

GRIFFHALTER FUER SCHRAUBENEINSAETZE MIT MAGAZIN

Publication number: DE3004958 (A1)

Publication date: 1981-08-20

Inventor(s): HOLLAND-LETZ KLAUS-DIETER [DE]; HOLLAND-LETZ PETER ADOLF [DE];
LEICHER KURT GUENTER [DE]

Applicant(s): W HOLLAND LETZ FA [DE]

Classification:

- **international:** B25G1/08; B25G1/00; (IPC1-7): B25G1/08

- **European:** B25G1/08S

Application number: DE19803004958 19800209

Priority number(s): DE19803004958 19800209

Abstract not available for DE 3004958 (A1)

Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 30 04 958 A 1**

⑤ Int. Cl. 3:
B 25 G 1/08

⑳ Aktenzeichen: P 30 04 958.2
㉑ Anmeldetag: 9. 2. 80
㉒ Offenlegungstag: 20. 8. 81

Behördeneigentlich

㉓ Anmelder:
Fa. W. Holland-Letz, 5608 Radevormwald, DE

㉔ Erfinder:
Holland-Letz, Klaus-Dieter; Holland-Letz, Peter Adolf;
Leicher, Kurt Günter, 5608 Radevormwald, DE

DE 30 04 958 A 1

⑤4 **Griffhalter für Schraubeneinsätze mit Magazin**

DE 30 04 958 A 1

ORIGINAL INSPECTED

- 2 -

Patentansprüche

1. Griffhalter für Schraubeinsätze mit Magazin für eine Vielzahl von Schraubeinsätzen, dadurch gekennzeichnet, daß in den von oben offenen, hohlen Griff (2) ein Steckmagazin (8) mit Kopfstück (20) eingesetzt und gehalten wird, das in seinem Mittelnbereich (24) am Umfang gleichmäßig verteilt eine Vielzahl, vorzugsweise 6, in Längsrichtung des Steckmagazins (8) vorgesehenen, runder Magazinschüchte (25, 26) aufweist, die die Einsätze (23, 24) gegenüber nur um so viel länger sind, daß die Schraubeinsätze unter Ausnutzung des Spiels Magazinschüchte-Schraubeinsätze mit nur ausreichendem Spiel (35) von etwa 2 bis 4 mm der unteren Stirnwand (29) des Kopfstückes (20) gegenüber seitlich und schräg liegend von Hand eingesetzt und herausgenommen werden können.
2. Griffhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Magazinschüchte (25, 26), vorzugsweise unterschiedlich, verschieden lang ausgeführt werden.
3. Griffhalter nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopfstück (20) im unteren Bereich einen Rastteil (17) aufweist, das in seiner Mitte vertiefte Rillen (16) besitzt und der obere Rand (14) des Griffes (2) mit einer das Sechskantloch des Griffes (2) verengenden Wulst (15) versehen ist, die beim Einsetzen in die Rillen (16) einrastet und das Übermaß der Wulst (15) zum Rastteil so bemessen ist, daß die Einsatzkraft übliche Werte, etwa 50 N, beträgt, wobei die Vorderkante (18) des Rastteils (17) einen Radius (21) aufweist und der obere Bereich (14) des Griffes (2) verdünnt ausgeführt ist.

- 2 -

4. Griffhalter nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopfstück (20) im Bereich nach dem Rastteil (17) einen Übergangsradius (19) aufweist.
5. Griffhalter nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Form des Griffes fünfeckig ausgeführt und mit Abrundungen (36) versehen ist.
6. Griffhalter nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Bereich (33) des Griffes (2) nach oben offene Freikammern (34) aufweist, wobei die verbindenden Wände (39) etwa 2 mm stark ausgeführt werden.

W. Holland-Letz
5608 Radevormwald

Griffhalter für Schraubeinsätze mit Magazin

Die Erfindung betrifft einen Griffhalter für Schraubeinsätze mit Magazin für eine Vielzahl von Schraubeinsätzen.

Mit solchen Griffhaltern werden kleine Werkzeugschraubeinsätze erfaßt und betätigt und im Inneren des Griffes sind eine Vielzahl von Einsätzen untergebracht, damit diese stets zur Verfügung stehen, unverlierbar gelagert sind, sowie einer Verwechslung der zum jeweiligen Griff der Form, Art und Größe nach,gehörenden Einsätze vorgebeugt ist.

Bei einem bekannten Griffhalter dieser Art weist der Griff im oberen Bereich eine Vielzahl von axial etwa gleichmäßig am Umfang verteilter Magazinschächten auf, die oben mittels einer Wählscheibe abgeschlossen werden, wobei diese Scheibe festsitzend und drehbar am Griff angeordnet ist und ein Loch im Teilkreis der Magazinschächte aufweist, das etwas größer ist als die Durchmesser der Einsätze. Über der Wählscheibe befindet sich eine Kappe, die mittig einen Gewindezapfen aufweist, mit dem sie in ein Gewindeloch des Griffes eingeschraubt wird. Will der Bedienungsmann einen Einsatz wechseln, so muß er zuerst die Kappe abschrauben, dann das Loch der Wählscheibe mit einem Magazinschacht durch Drehung der Scheibe

- 2 -

in Deckung bringen, den in ihm befindlichen Einsatz ganz oder teilweise herausnehmen, um erkennen zu können, ob es sich um den gewünschten Einsatz handelt. Wenn nicht, ist das Suchen solange zu wiederholen, bis der gewünschte Einsatz gefunden ist. Dann wird derselbe in den Halter gesteckt, der bislang benutzte Einsatz in den freien Schacht gesteckt und die Kappe wieder aufgeschraubt. Dies ist sehr mühsam und zeitraubend, außerdem löst sich die nur aufgeschraubte Kappe öfter, z.B. bei der Linksdrehung des Werkzeuges, durch Erschütterungen beim Transport oder dergleichen, wobei die Einsätze herausfallen können und verlorengehen. Der Griff muß zudem bei diesem bekannten Griffhalter im Anschluß an die Magazinschächte massiv ausgeführt sein, damit die Einsätze nicht aus denselben nach unten herausfallen oder zu tief eingesetzt sind. Aus diesen Gründen wird der bekannte Griffhalter den Forderungen der Praxis nur ungenügend gerecht, sein Preis ist zu hoch, eine größere Verbreitung kann er nicht erfahren.

Aufgabe der Erfindung ist es, diesen Übelständen abzuhelpen, indem ein Griffhalter mit Magazin geschaffen wird, der einen schnellen und bequem durchzuführenden Wechsel der Einsätze erlaubt, ohne daß schwierige und langwierige Montage- und Sucharbeiten erforderlich sind, bei dem sich Teile desselben nicht unbeabsichtigt lösen und abfallen und der bei geringem Materialeinsatz herstellbar ist, sowie weitere Vorratsräume und eine bequeme Bedienung aufweist.

Diese Aufgabe wird im wesentlichen erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in dem von oben hohlen Griff ein Steckmagazin mit Kopfstück eingesetzt und gelagert wird, das in seinem Mittenbereich am Umfang des Steckmagazins gleichmäßig verteilt eine Vielzahl, vorzugsweise 6, in Längsrichtung vorgesehener runder Magazinschüchte aufweist, die die Einsätze im unteren Bereich rundum mit Spiel erfassen, dann nach außen halbseitig offen und insgesamt den Einsätzen gegenüber nur um soviel

länger sind, daß die Schraubelinsätze unter Ausnutzung des Spiels Magazinschicht-Schraubeinsätze mit nur ausreichendem Spiel von etwa 2 bis 4 mm der unteren Stirnwand des Kopfstückes gegenüber seitlich und schräg liegend von Hand eingesetzt und herausgenommen werden können.

Um den nach der Verwendung verschieden langen Einsätzen über die Steckmagazine einen guten Halt zu geben, insbesondere aber, damit sie nicht beim Herausnehmen derselben aus dem Griff herausfallen, auch um ein bequemes Erfassen der Einsätze durch den Bedienungsmann zu ermöglichen, sowie bequem eine Gruppenunterscheidung beispielsweise nach kurz ausgeführten Kreuzschlitzeinsätzen und länger ausgeführten Einschlitzeneinsätzen zu ermöglichen, wird weiter erfindungsgemäß vorgeschlagen, die Magazinschächte verschieden lang auszuführen, wobei vorzugsweise dieselben lungenmäßig in Gruppen unterteilt werden. Erfindungsgemäß erfolgt das Haltern des Steckmagazins im Griff durch eine schnell bedienbare Steckverbindung, indem das Kopfstück im unteren Bereich einen Rastteil aufweist, der etwa in seiner Mitte vertiefte Rillen besitzt, und der obere innere Rand des Griffes mit einer so weit sein Sechskantloch verengenden Wulst versehen ist, daß beim Eindrücken des Steckmagazins unter Aufwendung einer für solche Steckverbindungen üblichen Betätigungskraft, etwa 50 N, der obere Rand des Griffes sich im elastischen Bereich zuverlässig weitet und im weiteren Verlauf des Einsteckens die Wulst in die Rillen des Rastteils eintritt, wobei die Vorderkante des Rastteils abgerundet und die obere Partie des Griffes entsprechend verdünnt ausgeführt ist.

Damit das Herausnehmen des Steckmagazins leicht möglich wird, indem der Bedienungsmann mit seinen Fingern bzw. Nägeln dasselbe zur Aufwendung der axialen Zugkraft bequem erfassen kann, wird in weiterer Ausgestaltung der Erfindung vorgeschlagen, das Kopfstück im Bereich nach dem Rastteil mit einem großen Übergangsradius zum Außendurchmesser desselben zu versehen.

- X -

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung wird zur guten Bedienbarkeit des Griffes vorgeschlagen, die äußere Form des Griffes fünfeckig mit Abrundungen der Ecken, die etwa halb so breit wie die Fünfeckflächen sind, auszuführen.

Zur Materialersparnis des für die Betätigung mit der Hand genügend lang ausgeführten und aus Kunststoff gespritzten Griffes bei ausreichender Festigkeit desselben und zur Schaffung weiterer Vorratsräume für Ersatz einsätze, Schrauben oder dergleichen, wird erfindungsgemäß in Vorschlag gebracht, den Bereich des Griffes ab etwa der 2. Hälfte des Einspritzbereichs des Schaftes für den Halter und den erforderlichen Bereich für das Steckmagazin mit einer Vielzahl von nach oben offenen Freikammern zu versehen, deren Verbindungswände verhältnismäßig dünn, etwa 2 mm, ausgeführt sind.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß das Wechseln der Einsätze beim Griffhalter mit Magazin ohne große Müheanstrengung und Leeres vorstatten geht, daß sich keine Teile des Griffhalters unbeabsichtigt lösen können und, wie auch Einsätze, verloren gehen können, außer den Magazinschichten in Rahmen der gegebenen Griffform weitere Vorratsräume zur Verfügung stehen, der Materialverbrauch an Spritzmasse gering ist und auch im Hinblick auf die Anatomie der Hand günstige Griffform vorliegt.

Die Erfindung wird durch die Figuren, ihre Beschreibung und die Patentansprüche noch weiter beschrieben und erläutert.

In den Figuren ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 eine Seitenansicht, teils im Schnitt, des Griffhalters ohne Steckmagazin gemäß der Erfindung

- Figur 2 das Steckmagazin mit eingesetzten Einsätzen
- Figur 3 einen Querschnitt gemäß der Schnittlinie A-B
- Figur 4 einen Querschnitt gemäß der Schnittlinie C-D ohne Einsätze
- Figur 5 einen Querschnitt durch das Steckmagazin gemäß der Schnittlinie E-F gemäß Figur 4 mit einem eingesetzten und einem einzusetzenden Schraubeinsatz
- Figur 6 einen Teilquerschnitt im vergrößerten Maßstab gemäß der Schnittlinie G-H nach Fig. 3

Im unteren Bereich des Griffhalters für Schraubeinsätze mit Magazin 1 ist der Schaft 3 eingespritzt und erhält durch sein Sechskantprofil sowie die aus ihm angedrückten Flügel 4 seinen Halt. Mit dem Schaft 3 ist die Hülse 9 fest verbunden, die einen Magneten 10 fest aufnimmt und das Kupplungsstück 11 für die Aufnahme der Einsätze 12 und 13 aufweist. Der Griff 2 ist im oberen Bereich 5 hohl ausgeführt und zwar sechskantig, wobei dieses Sechskantloch 6 entsprechend größer ist als das Sechskantprofil 7 des Steckmagazins 8 gemäß Figur 2.

Der obere Bereich 14 des Griffes ist gemäß den Figuren 1 und 6 an der Innenseite des Sechskantloches 6 mit einer verengenden Wulst 15 versehen, die beim Einsetzen des Steckmagazins 8 in den Griff unter entsprechendem Drücken in die vertieften Rillen 16 des Rastteils 17 des Steckmagazins 8 einrastet. Das Sechskant des Rastteils 17 ist in seinen äußeren Abmessungen etwas größer als das Sechskantprofil des Wulstes 15, und zwar um so viel, daß das Einsetzen und Herausziehen des Steckmagazins beim Dehnen des Griffes vom Bedienungsmann gut möglich ist, aber das eingesetzte Steckmagazin 8 einen guten Rasthalt im Heft erfährt. Die Dehnungsmöglichkeit des Griffes 2 wird durch die Dünnwandigkeit des oberen Bereiches 14 infolge der Verjüngung durch den Radius 22 verbessert.

- 2 -

Zum bequemen Einsetzen des Steckmagazins 8 in den Griff 2 ist der Rastteil 17 an seiner Vorderkante 18 entsprechend dem Radius 19 abgerundet. Zum bequemen Herausnehmen des Rastteils 17 aus dem Griff 2 ist das Kopfstück 20 des Steckmagazins 8 stärker, und zwar im Radius 21 abgerundet. In die hier durch die Radien 21 des Steckmagazins 8 und 22 des Griffes entstehende Rille kann der Bedienungsmann tief mit seinen Fingern, insbesondere den Nägeln, hinter das Kopfstück greifen und es aus der Verbindung mit dem Griff herausziehen.

In dargestellten Beispiel sind die 6 Einsätze und 2 Längen mit je 3 Stück unterteilt, zum Beispiel kurze Einsätze 23 z.B. für Kreuzschlitzschrauben und lange Einsätze 24 für einfache Schlitzschrauben. Entsprechend sind die Magazinschachtlöcher 25 für die kurzen Einsätze 23 höher liegend und die Schächte 26 die langen Einsätze tiefer liegend angeordnet, wodurch den jeweiligen Einsätzen in Verbindung mit den sie führenden Halblöchern 27 und 28 des Steckmagazins 8 eine sichere Aufnahme im Steckmagazin verliehen wird. Auch wird hierdurch eine Vortrennung der unterschiedlichen Einsätze gewährleistet, wodurch das Finden erleichtert ist und für die längeren Schlitzschraubeneinsätze 24, die durch ihre glatten Schäfte schwieriger erfassbar sind, wird eine größere freie Länge zum Anfassen zur Verfügung gestellt.

Die Magazinlöcher sind größer als die Sechskante der Einsätze ausgeführt, und zwar um so viel, daß die Einsätze bequem eingesetzt und herausgenommen werden können, ohne mit der inneren Stirnwand 29 des Kopfstückes im Zusammenhang mit dem Freimaß 30 zwischen Oberkante Einsatz und Stirnwand zu kollidieren.

Die Vergrößerung der Magazinlöcher im Gegensatz zum äußeren Durchmesser der Sechskante der Einsätze, die jeweilige Größe des Freimaßes 30 sowie die Tiefen 31 und 32 der Magazinlöcher sind so aufeinander abgestimmt, daß die Einsätze beim Einsetzen und Herausnehmen nur um einige Millimeter, etwa 2 bis 4, an

130034/0133

- 7 -

BAD ORIGINAL

- 7 -

Der Stirnwand des Kopfstückes 20 des Blechmagazins 9 vorbeigehen, wie es das Freimaß 35 zeigt.

Der Schraubensatz 24 ist gemäß Figur 5 in der eingesteckten oder herausnehmenden Position zum Blechmagazin dargestellt.

Der Griff 2 ist im unteren Bereich entsprechend Maß 23 mit Freikammern 34 versehen zur Werkstoffersparnis und zur Schaffung zusätzlicher Vorratsräume für weitere Werkzeugansätze, Schrauben oder dergleichen.

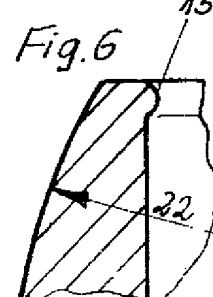
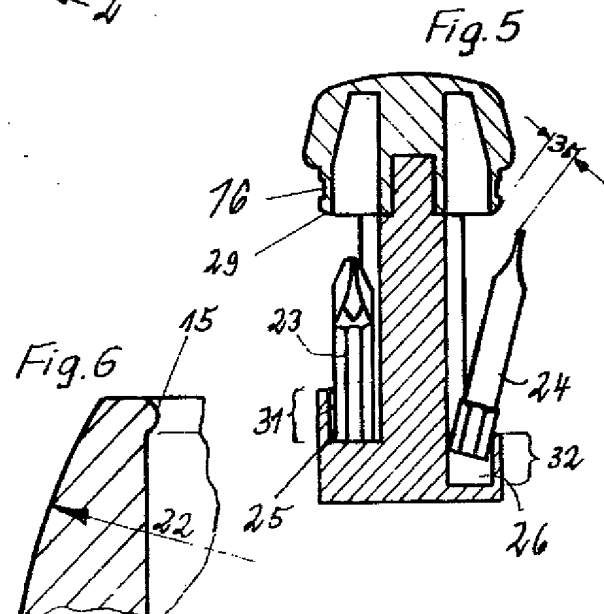
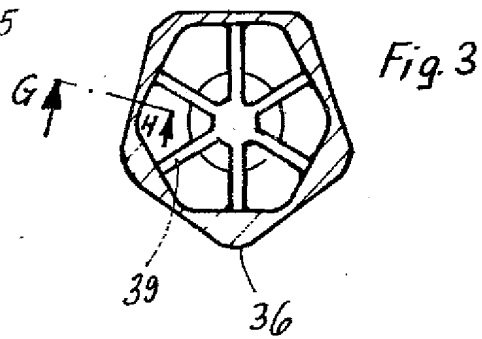
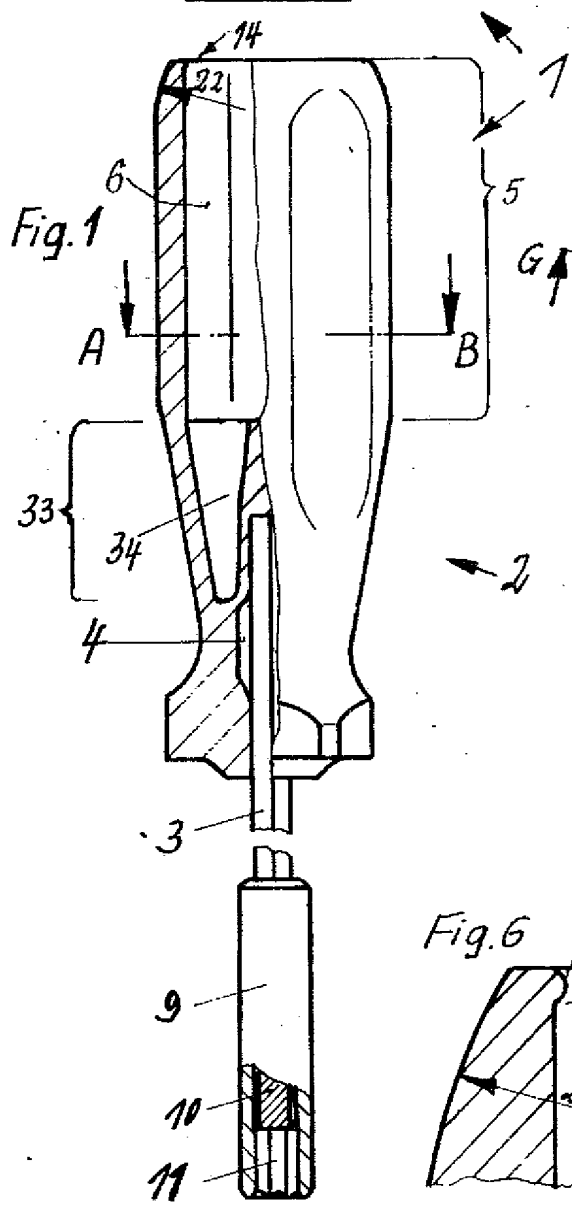
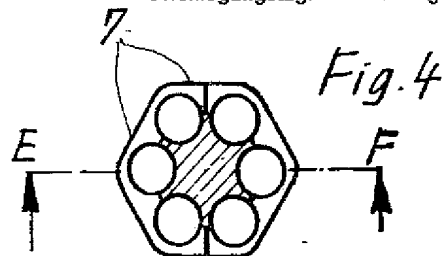
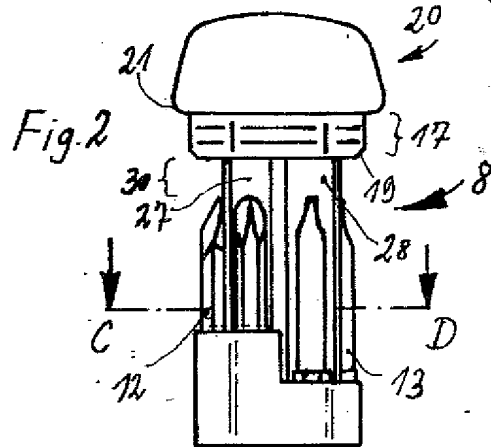
BAD ORIGINAL - 8 -

130034/0133

- 10 -
Leerseite

3004958

Nummer: 30 04 958
 Int. Cl.³: B 25 G 1/08
 Anmeldetag: 9. Februar 1980
 Offenlegungstag: 20. August 1981



130034/0133